

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

### *СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА ДУШИНА*

кандидат философских наук, доцент,  
руководитель Центра социолого-наукоедческих исследований  
Учреждения Российской академии наук Санкт-Петербургского филиала  
Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: sadushina@yandex.ru



### *МАРИЯ ОЛЕГОВНА ДУШИНА*

научный сотрудник Учреждения Российской академии наук  
Санкт-Петербургского филиала  
Института истории естествознания и техники  
им. С. И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: marydushina@mail.ru



## «Наука будущего» в Санкт-Петербурге

С 17 по 20 сентября 2014 года в Санкт-Петербурге по инициативе ведущих ученых — руководителей исследовательских лабораторий в научно-образовательных центрах и при поддержке Министерства образования и науки прошла Первая международная научно-техническая конференция «Наука будущего». Идея этого мероприятия зародилась в 2010 году, когда были объявлены победители первого конкурса мегагрантов, и обсуждалась с тогдашним министром А. А. Фурсенко. Теперь, спустя 4 года, пришло время познакомить публику с полученными результатами, оценить эффективность программы мегагрантов (Постановление № 220 от 9 апреля 2010 г.), реализуемой Правительством РФ, и обозначить ее перспективы.

В конференции приняли участие около 800 исследователей из 15 стран, 122 ведущих ученых — представителей мировой элиты в различных научных областях. Такое масштабное мероприятие развернулось на площадках трех ведущих вузов города: Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербургского государственного политехнического университета и Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики. Важно подчеркнуть междисциплинарный характер форума: было

заявлено около 200 пленарных докладов по направлениям — науки о жизни; математика; компьютерные технологии; механика, машиностроение, энергетика; физика, нанотехнологии, технологии материалов, космос; науки о Земле; химия; гуманитарные науки.

Выступая на церемонии открытия, министр Д. Ливанов подчеркнул, что перспективы развития страны зависят от конкурентоспособной науки. Он отметил, что в настоящее время происходят структурные изменения в науке, формируется новая модель научных исследований, основанная на базовых принципах открытости, коллегиальности в принятии решений с привлечением ученых, увеличения финансирования ведущих научных групп, внешней оценки результатов научной деятельности и четкой карьерной перспективы для молодых ученых. В Министерстве создан Совет по науке из ученых не-администраторов. Министр обратил внимание и на деятельность ФАНО, где обсуждаются новые параметры кадровой политики — соотношение постоянных и временных позиций, параметры финансирования — соотношение базовой и грантовой (фондовой) частей, курс на интеграцию университетской и академической науки. Дмитрий Ливанов отметил необходимость отказа от бюрократических процедур и перехода от директивной модели управления к самоуправлению, созданию условий для творчества. В заключение говорилось, что инициированная экс-министром А. А. Фурсенко программа мегагрантов — взаимодействие с соотечественниками, ведущими учеными, работающими за рубежом — дала хороший импульс развитию российской науке.

Н. Кропачев в приветственном слове участникам конференции высоко оценил результаты проекта мегагрантов. Он заявил, что лаборатории под руководством ведущего ученого радикально изменили климат всего университета. Это обстоятельство побудило университет объявить собственные конкурсы: к 7 министерским мегагрантникам в СПбГУ добавилось 6 собственных. Появление лабораторий он охарактеризовал как знаковое событие, которое повлекло за собой ряд организационных изменений. Так, в СПбГУ за последние 4 года создан институт постдоков — действуют 150 ставок и в этом году откроются еще 100. Появилось служебное жилье для иногородних и исследователей из-за рубежа. Запущен уникальный по составу оборудования и технологическим возможностям научный парк, который занимает площадь 27 тыс. кв. м. За два с половиной года было закуплено оборудования на 4 млрд. руб. Парк обслуживают 300 высококвалифицированных инженеров, оборудование работает 16 часов в сутки, его пользователи — преподаватели, аспиранты, студенты СПбГУ и других вузов, в том числе зарубежных, при этом организована электронная система заявок. Ректор СПбГУ подчеркнул, что университет создает условия для работы, и это обстоятельство закрепляет и ведущих ученых, и молодых исследователей. В лаборатории С. Смирнова средний возраст сотрудников — 24,5 года. В заключение ректор отметил, что мегагранты — точки роста качества не только научных исследований, но и организации труда ученых. Он поблагодарил ведущих ученых за то, что они привносят лучшую организацию научных практик, продвигают российскую науку вперед.

Продолжая церемонию открытия конференции, С. Салихов, директор департамента науки и технологий Министерства образования и науки, привел количественные показатели реализации программы в рамках Постановления № 220. Мегагранты — импульс к развитию науки. Он подчеркнул, что организаторы конкурса стремились максимально объективно подойти к оценкам заявок, используя элементы международной

экспертизы. Каждая заявка оценивалась 4 экспертами, двое из которых представляли ведущие зарубежные (американские и европейские) университеты и научные центры. В итоге, начиная с 2010 года, создано 160 лабораторий, 82 из которых организованы с привлечением иностранных ученых, 78 — с привлечением ученых российского происхождения. В 72 лабораториях занимаются прикладными исследованиями, в 88 — фундаментальными. С. Салихов подчеркнул, что новые лаборатории хорошо справляются с задачей увеличения количества публикаций: если в 2010 году было опубликовано 34 статьи, то в 2013-м — 806. Резюмируя, директор департамента заметил, что основной результат мегагрантов — втягивание, «инкапсулирование» молодых в науку.

Выступая в приветственном «марафоне», ректор СПбГПУ А. Рудской подчеркнул, что мегагранты расширили диапазон исследований: в университете активно развиваются нанотехнологии, ведутся разработки в области фармакологии, приобретена уникальная установка — лазерный нанопинцет, на котором приезжают работать ученые из Европы и США.

Завершая церемонию открытия конференции, модератор, ведущий ученый А. Кабанов, пояснил, что подобные программы существуют и в других странах мира, например, в Китае, где они успешно работают уже более 30 лет. Программа мегагрантов была сфокусирована на образовании — важно воссоздать потенциал, который деградировал со времен СССР. Сегодня по разнообразию тематик программа мегагрантов покрывает все современные области науки. А. Кабанов указал на новые инициативы Минобрнауки: Сколтех, модернизационная деятельность университетов, РФФИ с «генетикой», отличной от предшествующих. Но при этом подчеркнул, что все программы находятся в становлении и предстоит длительная работа. Ученый подвел основные итоги реализации Постановления № 220: воспитание молодого поколения, внедрение стандартов мировой экспертизы без конфликтов интересов; продолжение деятельности успешных лабораторий.

После церемонии открытия Д. Ливанов, отвечая на вопросы журналистов, отметил: мы находимся в постоянном диалоге с нашим научным сообществом и, безусловно, ученые, которые получили гранты правительства по 220-му постановлению — те самые люди, с которыми мы будем в этом диалоге и дальше работать вместе. Также вполне определенно министр высказался относительно продолжения программы: «Программа будет продолжаться, нет никаких сомнений. Мы считаем ее крайне успешной, одной из наиболее успешных программ, которые мы реализуем».

В перерыве удалось взять короткое интервью у ведущего ученого исследовательской лаборатории оптики спина имени И. Н. Уральцева, СПбГУ, профессора университета Саутгемптона (Великобритания) А. Кавокина.

*С. Душина:* Что Вами достигнуто за время работы лаборатории?

*А. Кавокин:* Удалось создать прибор — бозонный каскадный лазер небольшого размера, который может быть использован в медицине для лечения рака кожи. Но каково будущее лаборатории? Если не будет министерских денег (а в этом году финансирование сократилось втрое), то мы не сможем удержаться, не сможем конкурировать...

*С. Душина:* Прислушивается ли власть к экспертному суждению ученого?

*А. Кавокин:* Мы контактируем в основном с министром Д. Ливановым и его заместителем С. Салиховым. Это ученые, физики. На уровне университета сложнее, все забюрократизировано.

Пленарное заседание в первый день работы конференции было действительно междисциплинарным — это удачный ход организаторов мероприятия. Ведущие

ученые, работающие в различных исследовательских полях, представили результаты своей работы. С докладом выступили исследователь в сфере когнитивной психологии Ю. Ковас; математик, лауреат Филдсовской премии С. Смирнов; один из пионеров в области регенеративной медицины — П. Маккиарини; известнейший специалист по детонации дисперсных систем — И. Ахатов; эколог, специалист по моделированию и прогнозированию экосистем Р. Валентини. Презентация П. Маккиарини о первой в мире трансплантации искусственной трахеи с использованием собственных клеток пациента, проведенной под его руководством в России, пожалуй, была наиболее впечатляющей.

На различных мероприятиях в рамках конференции звучала рефреном фраза: важнейший результат программы мегагрантов — подготовка талантливой молодежи. В частности, С. Смирнов, отвечая на вопрос А. Кабанова о главном достижении работы в лаборатории, сказал: «Главный мой результат — большой молодежный потенциал. К нам приходят лучшие студенты... мотивированные, хорошо подготовленные. Теперь надо реально улучшать образование. В математике мы были лидерами (даже французы скажут)... Но за 20 лет многие уехали, многое сломалось. Но главное — студенты, а остальное мы починим».

Действительно, на конференции мегагрантников было много молодежи — будущее науки. Молодые исследователи выступали с докладами на тематических или постерных сессиях, слушали лекции ведущих ученых, посещали их лаборатории. Сложилась свободная и демократичная атмосфера, что, в общем-то, понятно: наука — свободный поиск, и в нем все равны: и профессор, и аспирант. Синергия — это еще одно слово, часто используемое руководителями лабораторий, когда они характеризуют эффект профессионального общения с молодыми. В знаменитом коридоре Двенадцати коллегий молодые научные сотрудники в рамках постерной сессии представляли результаты своих изысканий: Н. Голубев рассказывал о фазовых неоднородностях в оксидных стеклах и их влиянии на спектрально-люминесцентные и нелинейно-оптические свойства (РХТУ им. Д. И. Менделеева, Москва, Международная лаборатория им. П. Д. Саркисова). А. Панчак представлял наработки по созданию солнечных батарей нового поколения (ФТИ им. А. Ф. Иоффе, ведущий ученый А. Луке). О неинвазивных методах исследования как перспективном направлении медицинской диагностики была стендовая презентация А. Михеенковой и М. Лобановой (кафедра химии, зав. кафедрой — И. Платонов, НИУ СГАУ, Самара). На кафедре химии НИУ СГАУ (программа 15 вузов) в научные исследования студентов вовлекают уже с первого курса. В этой перспективе хорошей идеей и уникальным событием конференции стали открытые лекции ведущих ученых, прочитанные школьникам.

В здании РИЦ ТАСС на Шпалерной состоялся Science Lunch «Мегагранты. Что дальше?», в котором участвовали профессор Женевского университета и СПбГУ С. Смирнов; директор научно-исследовательского комплекса «Нанобиотехнологии» СПбГПУ Михаил Ходорковский; руководитель научно-образовательного центра «Физика наноструктур» НИУ ИТМО, профессор Тринити-колледжа Юрий Гунько и директор департамента науки и технологий Министерства образования и науки РФ Сергей Салихов. Почетным гостем был Ричард Хьюз (Richard Hughes) — представитель издательства Nature Publishing Group. Присутствующие на мероприятии ученые были единодушны в том, что мегагранты — успешный проект, который обязательно следует продолжать в том же формате. Заведующие

лабораториями обращали внимания и на поддержку руководства университета. Ю. Гунько подчеркнул, что все дорогостоящее оборудование закупается с привлечением дополнительных средств, которые выделяет ректор ИТМО В. Васильев. 160 лабораторий — это не так много в масштабах страны, но, тем не менее, они оказывают влияние на науку и образование целом. Этот проект стал уже своего рода маркой, известной за рубежом.

Самый важный результат работы в рамках этого проекта — талантливая и способная молодежь, пришедшая в лаборатории. «Основной вклад моей лаборатории — воспитание молодого поколения математиков. Это важно, как для науки, так и для образования. На математике держится все инженерное и естественно-научное образование. Если мы хотим, чтобы у нас были хорошие генетики или кораблестроители, то нужно, чтобы в вузах на этих направлениях преподавали сильные математики», — сформулировал С. Смирнов. «Наука — это, прежде всего, люди, можно закупить самое дорогостоящее оборудование, но если нет людей, которые на нем работают, то деньги потеряны», — заметил в этой перспективе Ю. Гунько. На пресс-конференции речь шла и о трудностях, с которыми сталкиваются ученые-экспериментаторы. Это проблема быстрого получения биохимических препаратов. М. Ходорковский по этому поводу сказал, что здесь решения пока нет и это недопустимо.

Что надо делать, чтобы наука была привлекательна и для молодых ученых, и для профессоров из-за рубежа? Ответы определены: создавать условия. С. Смирнов отметил, что наука была глобальной всегда. Д. Бернулли и Л. Эйлера он назвал первыми «мегагрантниками». Ю. Гунько в продолжение сказал, что для ученых деньги не столь важны, как хорошие условия, научная инфраструктура. Он обратил внимание на необходимость повысить престиж науки в обществе, чтобы «ученым быть стало также престижно, как сегодня менеджером Газпрома».

В конце мероприятия журналисты спросили представителя издательства Nature Publishing Group, не влияет ли политическая ситуация на участвовавшие случаи отказа российским авторам в публикациях в журналах этой международной издательской компании. Ричард Хьюз ответил: «Позиция Nature Publishing Group очень проста и ясна: при отборе статьи мы основываемся на качестве проведенной работы, новизне и оригинальности представленной рукописи, а происхождение ученого или принадлежность его к тому или иному учреждению для нас не имеет абсолютно никакого значения».

Итак, мегагранты. Что дальше? С. Салихов констатировал, что в бюджете уже заложены деньги на продление конкурсов 3 и 4-й волны, и выразил уверенность, что этот проект будет работать и дальше. Организаторы первой конференции «Наука будущего» также надеются, что вторая конференция состоится через два года. Старт был хорошим, будем ждать продолжения.